

Zamawiający: **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie**
aleja Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

Program Funkcjonalno - Użytkowy

Budowa ogrodu sensorycznego na terenie kampusu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Nazwa i kody CPV :

- 71320000-7 usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa
2. Część informacyjna
3. Załączniki

Autor opracowania:

Sebastian Kiek

Opracowanie: 12.06.2025 r.

1. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie ogrodu sensorycznego na terenie kampusu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie zadania, tj.:

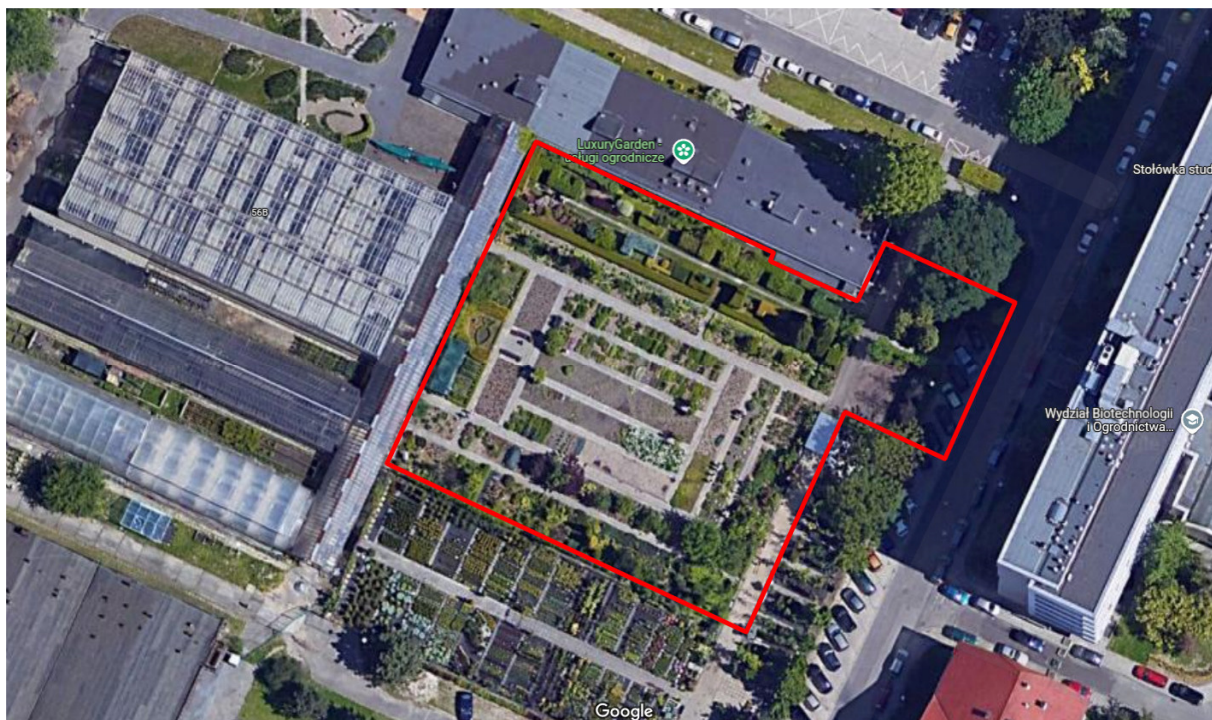
- Pozyskanie aktualnych map i wykonanie niezbędnych badań;
- wykonanie dokumentacji projektowej na podstawie koncepcji
- uzyskanie wymaganych przepisami opinii, zgód, uzgodnień i pozwoleń;
- zrealizowanie wszystkich robót niezbędnych do wykonania i dopuszczenia obiektu do użytkowania w oparciu o opracowaną i uzgodnioną dokumentację techniczną;
- Uzyskanie wszelkich decyzji administracyjnych – niezbędnych do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

Zakres robót:

- Wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego, przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- Zabezpieczenie istniejącej zieleni;
- Formowanie istniejących żywopłotów;
- Roboty rozbiórkowe;
- Roboty ziemne;
- Wykonanie podbudów, nawierzchni, obrzeży;
- Zakup, montaż małej architektury;
- Wykonanie oświetlenia wraz z przyłączem;
- Wykonanie hydrantów wraz z przyłączem;
- Dostawa i montaż urządzeń informacji przestrzennej;
- Wykonanie ogrodzenia;

Lokalizacja inwestycji.

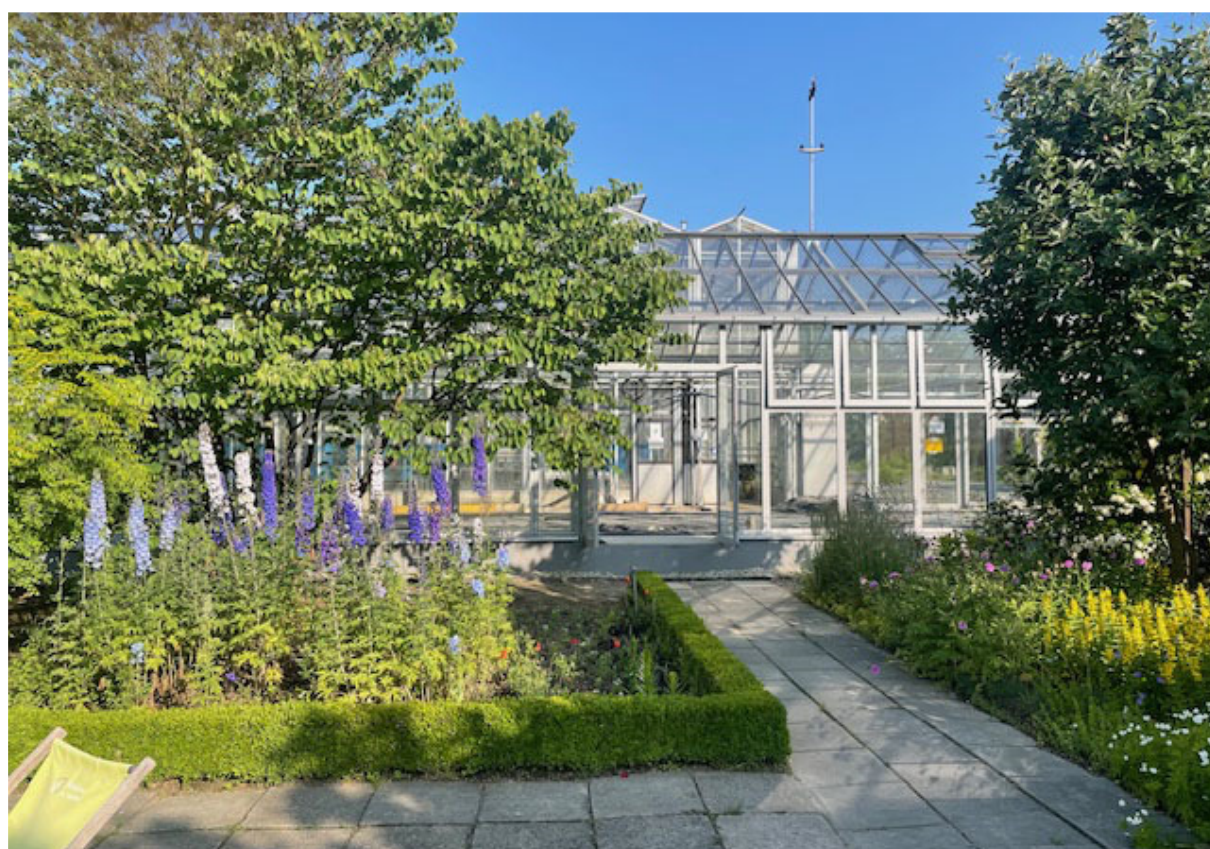
Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest przy alei 29 listopada 54 w Krakowie. Jest to teren przy Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego Im. Hugona Kołłątaja W Krakowie



Stan istniejący.

Na terenie znajduje się zieleni przeznaczona do zabezpieczenia i zachowania. Wszelkie prace należy wykonywać tak aby nie uszkodzić zieleni.











II. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Łączna powierzchnia objęta zamówieniem – około 4.000 m².

SZACUNKOWE ILOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH

UWAGA: Brak możliwości poruszania się po terenie sprzętem ciężkim, można używać jedynie sprzętu lekkiego. Znaczną część prac należy wykonać ręcznie. Istniejąca zieleni przeznaczona do pozostawienia nie może zostać uszkodzona i należy ją zabezpieczyć na czas wykonywania robót. Zaleca się przeprowadzenie wizji lokalnej i zapoznanie się z ograniczeniami przed złożeniem oferty.

1. Zieleń.

- Zabezpieczenie istniejącej zieleni przeznaczonej do pozostawienia wraz z utrzymywaniem i usunięciem zabezpieczenia po wykonaniu robót
- Formowanie istniejących żywopłotów

2. Roboty rozbiórkowe, ziemne, ukształtowanie terenu.

- Zabezpieczenie istniejących obiektów małej architektury przeznaczonych do pozostawienia
- Demontaż i wywóz elementów małej architektury przeznaczonych do likwidacji
- Likwidacja istniejących ciągów pieszych – chodniki betonowe wraz z obrzeżami około 453m² – rozebranie wraz z podbudowami, wywozem i utylizacją odpadów
- Likwidacja istniejących ciągów pieszych – chodniki z kostki brukowej wraz z obrzeżami około 144m² – rozebranie wraz z podbudowami, wywozem i utylizacją odpadów
- Likwidacja istniejących ogrodzeń wraz z bramami i furtkami – około 31mb
- Zasyp miejsc po rozbiórkach
- Ukształtowanie terenu – wyprofilowanie podjazdu i ograniczenie dużymi donicami wykonanymi z murów oporowych obłożonych stalą 'Corten'
- Ukształtowanie terenu – wykonanie wykopu pod wgłębnik – ogród deszczowy o powierzchni około 31m² i głębokości nie przekraczającej 40cm
- Ukształtowanie terenu – Przygotowanie pod ogród skalny – wzniesienie o wysokości do 0,5m i powierzchni ok. 46m²
- Wykonanie i wyprofilowania koryt pod nawierzchnie wraz z wywozem ziemi: nawierzchnia betonowa – pow. 440m², nawierzchnia z płyt betonowych – pow. 202,5m², nawierzchnia mineralna – pow. 150m², nawierzchnia miejsc postojowych (w razie potrzeby) – pow. 73,5m².

3. Podbudowy, obrzeża, nawierzchnie.

- Wykonanie podbudowy i nawierzchni betonowej wylewanej na miejscu, wykończonej szczerkowaniem, bez obrzeży. Powierzchnia 440m².
- Wykonanie podbudowy i nawierzchni z płyt betonowych o grubości 8cm formatów 80x40cm i 60x40cm w kolorze białym (jasno szary) i szarym. Podbudowa przystosowana do poruszania się pojazdów utrzymania terenu Powierzchnia 202,5m².
- Wykonanie obrzeży betonowych 8x30cm wraz z ławami betonowymi przy nawierzchni

- z płyt betonowych – długość obrzeży 141,5mb
- Wykonanie podbudowy i nawierzchni mineralnej. Powierzchnia nawierzchni mineralnej 150m².
- Wykonanie obrzeży z płaskownika stalowego gr.6mm i wysokości 15cm. Długość obrzeży 188mb.
- Wykonanie przebudowy nawierzchni miejsc postojowych. Powierzchnia nawierzchni 73,5m².
- Wykonanie obrzeży betonowych najazdowych. Długość obrzeży 6mb.
- Wykonanie ogrodu skalnego – dostawa i ułożenie głazów z wypełnieniem ziemią

4. Mała architektura.

- Dostawa i montaż - donice wykonane ze stali 'Corten' o wymiarach 130x46x100cm – ilość: 1 szt.
- Dostawa i montaż - donice wykonane ze stali 'Corten' o wymiarach 90x46x45cm – ilość: 8 szt.
- Dostawa i montaż - Stół wodny wykonany ze stali 'Corten' o średnicy 80cm i wysokości 40cm wraz z przyłączem o długości ok. 62mb – ilość: 1 szt.
- Dostawa i montaż - ławka z drewna egzotycznego o długości 180 cm – ilość: 4 szt.
- Dostawa i montaż - ławka z drewna egzotycznego o długości 120 cm – ilość 3 szt.
- Dostawa i montaż - ławka o długości 500cm – ilość 1 szt.
- Dostawa i montaż – Obelisk/podpora pod pnącza, konstrukcja z czterech zamkniętych profili stalowych 40x40mm oraz 4 kompletów poprzecznych prętów 20x20mm tworzących drabinkę dla roślin pnących – ilość: 8 szt.
- Dostawa i montaż – tablica informacyjna ze stali nierdzewnej, rozmiar tablicy: 180x50cm – ilość 1 szt.
- Dostawa i montaż – tabliczki wysokości 80cm i szerokości 30cm – ilość 10 szt.
- Dostawa i montaż – Rzeźby z piaskowca lub betonu z efektem postarzenia – ilość 2 szt

5. Ogrodzenia.

- Dostawa i montaż – Ogrodzenie z pręseł o długości ~250cm i wysokości 180cm wykonane w całości ze stali 'Corten' – długość: 31mb
- Dostawa i montaż – Brama przesuwna ręcznie o szerokości ~430cm i wysokości 180cm wykonana w całości ze stali 'Corten' – ilość: 1 szt
- Dostawa i montaż – Brama przesuwna ręcznie o szerokości ~330cm i wysokości 180cm wykonana w całości ze stali 'Corten' – ilość: 1 szt

6. Oświetlenie.

- Dostawa i montaż – Latarnie o wysokości 240cm z mrożonym kloszem o wysokości 100cm – ilość: 6 szt
- Wykonanie instalacji i przyłącza – około 60mb

7. Hydranty.

- Dostawa i montaż – punkty czerpalne wody – ilość: 12 szt
- Wykonanie instalacji i przyłącza – około 175mb

8. System informacji przestrzennej.

- Dostawa i montaż – Nadajnik z przyciskami – ilość: 1 szt
- Dostawa i montaż – Nadajnik mały – ilość: 9 szt

9. Dokumentacja techniczna.

- Wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego oraz kosztorysu wykonawczego, przedmiaru robót, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na aktualnych mapach wysokościowych na podstawie koncepcji architektonicznej;

UWAGA: Należy zaprojektować i wykonać zgodnie z koncepcją ogrodu sensorycznego na terenie kampusu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

- Pozyskanie map i wykonanie niezbędnych badań;
- uzyskanie wymaganych przepisami opinii, zgód, uzgodnień i pozwoleń;
- zrealizowanie wszystkich robót niezbędnych do wykonania i dopuszczenia obiektu do użytkowania w oparciu o opracowaną i uzgodnioną dokumentację techniczną;
- uzyskanie wszelkich decyzji administracyjnych – niezbędnych do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

Zamawiającemu należy przekazać 2 egzemplarze dokumentacji projektowej w wersji drukowanej oraz wersję elektroniczną.

Wersja elektroniczna powinna zawierać również dokumentację rysunkową w formacie dwg, a przedmiary i kosztorysy w formacie xmi i ath.

III. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu

Celem zadania jest uporządkowanie przestrzeni i dostosowanie do wymagań Zamawiającego. Zakres zadania nie obejmuje zieleni. Istniejąca zieleń musi być zabezpieczona przed negatywnym wpływem robót i pozostawiona w stanie istniejącym.

Brak możliwości poruszania się po terenie sprzętem ciężkim, można używać jedynie sprzętu lekkiego. Znaczną część prac należy wykonać ręcznie. Zaleca się przeprowadzenie wizji lokalnej i zapoznanie się z ograniczeniami przed złożeniem oferty.

IV. Szczegółowe właściwości funkcjonalno użytkowe obiektu

Zieleń - zabezpieczenie.

Istniejącą zieleń należy zabezpieczyć na czas wykonywania prac.

W przypadku, w którym istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia roślinności niepodlegającej pracom na terenie prac należy użyć odpowiednich zabezpieczeń.

Zieleń, którą należy chronić na terenie inwestycji należy zabezpieczać strefowo, widocznymi barierkami, które uniemożliwiają uszkodzenie roślin oraz gruntu w obrębie ich wzrostu.

Barierki metalowe lub plastikowe, o wysokości 0,9–1,1 m i umieszczone w odległości minimum 0,5 m od chronionej strefy. Barierki muszą wygrodzić całą przestrzeń (np. całą kolekcję żywopłotów), a pomiędzy poszczególnymi elementami barierek można zawiesić biało-czerwone taśmy ostrzegawcze.

Urobek oraz materiały sypkie, muszą być składowane na plandekach albo płachtach lub w pojemnikach elastycznych typu big bag czy sztywnych typu kontener. Niedozwolone jest składowanie materiału czy urobku w obrębie Strefy Ochrony Drzew.

Pojemniki na urobek muszą być odpowiednio zlokalizowane – postawienie i zabranie pojemnika nie może powodować uszkodzenia gruntu, trawników, roślin, zagęszczenia gleby, uszkodzenia lub zmiany profilu nawierzchni komunikacyjnych. W przypadku konieczności postawienia pojemnika na terenie zieleni należy zabezpieczyć teren postawienia i dojazdu po terenie zieleni drogami tymczasowymi.

Niedozwolony jest postój i przejazd pojazdów w strefach ochrony drzew, poza przejazdem maszyn wykonujących prace.

Zieleń - formowanie istniejących żywopłotów.

Należy wykonać cięcia formujące, odmładzające oraz techniczne kolekcji żywopłotów znajdujących się na terenie inwestycji. Ze względu na mnogość występujących w kolekcji gatunków roślin, termin oraz technologię wykonywania cięć należy każdorazowo przedstawić Zamawiającemu i uzyskać jego akceptację.

Roboty rozbiórkowe.

Ze względu na konieczność zachowania części istniejącej zieleni w nienaruszonym stanie znaczną część robót należy wykonać ręcznie. Na terenie można wjeżdżać sprzętem ciężkim, dopuszczalne jest użycie mini koparek i wozideł po uzgodnieniu i za zgodą Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać dokumentację zdjęciową oraz zabezpieczyć zieleń na czas wykonywania robót. Czynności te należy wykonać w po uzgodnieniu sposobu i terminu z Zamawiającym oraz pod nadzorem Zamawiającego.

Istniejące ciągi piesze należy rozebrać w sposób ręczny lub mechaniczny zapewniający odpowiednie warunki istniejącej roślinności, wywieźć i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Transport na terenie ręcznie lub wozidłami.

Miejsca po rozbiórkach poza projektowanymi ciągami komunikacyjnymi należy zasypać ziemią urodzajną.

Elementy małej architektury przeznaczone do zachowania należy zabezpieczyć lub przetransportować i zmagazynować na czas wykonywania robót i ponownie zamontować zgodnie z dokumentacją projektową.

Ogrodzenia i elementy małej architektury przeznaczone do usunięcia należy zdemontować i wywieźć. Koszt wywozu i składowania ponosi Wykonawca.

Roboty ziemne i ukształtowanie terenu

Po wykonaniu robót rozbiórkowych należy wyprofilować i ukształtować podjazd przy wejściu głównym tak aby spadki nie przekraczały 6% i ograniczyć dużymi donicami wykonanymi z murów oporowych obłożonych stalą 'Corten' Podyktowane jest to wymaganą dostępnością na teren ogrodu z drogi wewnętrznej kampusu.

Na terenie ogrodu należy zaprojektować i wykonać wgłębnik – ogród deszczowy. Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ściany wgłębniaka – ogrodu deszczowego powinny mieć spadek 1:2. Maksymalna głębokość nie powinna przekraczać 40cm. Niweletę otaczającego terenu należy ukształtować w sposób zapewniający spływanie wody opadowej do wgłębniaka. Zadaniem wgłębniaka – ogrodu deszczowego ma być retencjonowanie wody deszczowej przez tereny zielone.

Na terenie należy zaprojektować i wykonać Ogród żwirowy, skalny. Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Wykonanie jako skupisko głazów o zróżnicowanej wielkości, tworzące niewielkie wzniesienie. Przestrzenie pomiędzy głazami należy wypełnić mieszanką substratu odpowiedniego do rozwoju roślin skalnych. Maksymalna wysokość wzniesienia nie powinna przekraczać 50cm.

Pod projektowane nawierzchnie należy wykonać korytowanie i profilowanie. Ziemię z korytowania należy wywieźć i składować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie lub lekkim sprzętem – minikoparki, wozidła.

Podbudowy, nawierzchnie z betonu.

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię z betonu wykończonego szczotkowaniem. Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Należy zaprojektować i wykonać podbudowę z kruszywa o grubości co najmniej 15cm, W razie potrzeby należy zaprojektować i wykonać wymianę ziemi lub warstwę z gruntu stabilizowanego cementem.

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię betonową o grubości minimalnej 15cm, wylewaną bezpośrednio na miejscu bez spoin i fug. Szczeliny dylatacyjne, uzupełnić specjalnymi masami wypełniającymi.

Podbudowy, obrzeża, nawierzchnie z płyt betonowych.

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię z płyt betonowych o grubości 8cm formatów 80x40cm i 60x40cm w kolorze białym (jasno szary) i szarym. Proporcja płyt białych do szarych powinna wynosić 80-20 a płyty należy układać w nieregularny, sprawiający wrażenie przypadkowości wzór. Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Podbudowę należy zaprojektować i wykonać jako przeznaczoną do poruszania się pojazdów utrzymania terenu.

Należy zaprojektować i wykonać podbudowę z kruszywa o grubości co najmniej 20cm. W razie potrzeby należy zaprojektować i wykonać wymianę ziemi lub warstwę z gruntu stabilizowanego cementem.

Przy nawierzchni należy zaprojektować i wykonać obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm wraz z ławami betonowymi

Podbudowy, obrzeża, nawierzchnie mineralne.

Należy zaprojektować i wykonać nawierzchnię mineralną, z wysokiej jakości kamieni naturalnych, grysów oraz specjalnego lepiszcza ekologicznego. Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Nawierzchnia powinna składać się z 2 warstw. Warstwa dynamiczna o grubości co najmniej 5cm i warstwa wierzchnia o grubości co najmniej 3cm.

Należy zaprojektować i wykonać podbudowę z kruszywa o grubości co najmniej 15cm. W razie potrzeby należy zaprojektować i wykonać wymianę ziemi lub warstwę z gruntu stabilizowanego cementem.

Przy nawierzchni należy zaprojektować i wykonać obrzeże z płaskownika stalowego gr.6mm i wysokości 15cm, montowanego za pomocą przyspawanych prętów zbrojeniowych kotwionych w bloczkach betonowych 24x38x12cm.

Podbudowy, obrzeża, nawierzchnie miejsc postojowych.

Należy zaprojektować i wykonać przebudowę 5 miejsc postojowych – należy rozebrać i wykonać nową nawierzchnię betonową oraz oznakować miejsca postojowe. Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Po rozebraniu istniejącej nawierzchni należy ocenić możliwości wykorzystania istniejącej podbudowy, w razie potrzeby rozebrać i wykonać nową podbudowę.

Przy nawierzchni należy zaprojektować i wykonać obrzeże najazdowe betonowe.
Miejsca parkingowe należy oznakować.

Mała architektura.

Należy zaprojektować i ustawić w strefie wejściowej oraz na niewielkim placu w centrum ogrodu - donice wykonane ze stali 'Corten'.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Należy zaprojektować i ustawić donice o wymiarach 130x46x100cm – 1 szt. oraz o wymiarach 90x46x45cm – 8 szt.

Przykład wykonania:



Należy zaprojektować i zamontować stół wodny składający się ze ścian, stołu (tafli wody) oraz zbiornika wykonany ze stali 'Corten' o średnicy 80cm i wysokości 40cm.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Należy zaprojektować i wykonać przyłącz wody do stołu.

Ilość: 1 szt.

Przykład wykonania:



Należy zaprojektować i zamontować ławki z drewna egzotycznego o długości 180 cm. Prosta, minimalistyczna ławka we współczesnej formie. Wysokość siedziska 45cm. Głębokość siedziska 55cm. Ławka nie olejowana.

Lokalizacja donic zgodnie z koncepcją.

Ilość: 4 szt.

Należy zaprojektować i zamontować ławki z drewna egzotycznego o długości 120 cm. Prosta, minimalistyczna ławka we współczesnej formie. Wysokość siedziska 45cm. Wysokość całkowita ławki 92,5cm. Głębokość siedziska 53,5cm. Ławka nie olejowana.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ilość: 3 szt.

Przykład wykonania:



Należy zaprojektować i zamontować ławkę o długości 500cm wykonaną w formie drewnianego siedziska na betonowym murku. Wysokość siedziska wynosi 45cm a jego głębokość 50cm. Elementy drewniane siedziska należy wykonać z drewna egzotycznego o wymiarach 6x8x50cm i montować do betonowej podstawy na dwóch stalowych ceownikach.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ilość: 1 szt.

Należy zaprojektować i zamontować obeliski, podpory pod pnącza. Konstrukcja stalowa z czterech zamkniętych profili stalowych 40x40mm oraz 4 kompletów poprzecznych prętów 20x20mm tworzących drabinkę dla roślin pnących. Szczyt obelisku otwarty.

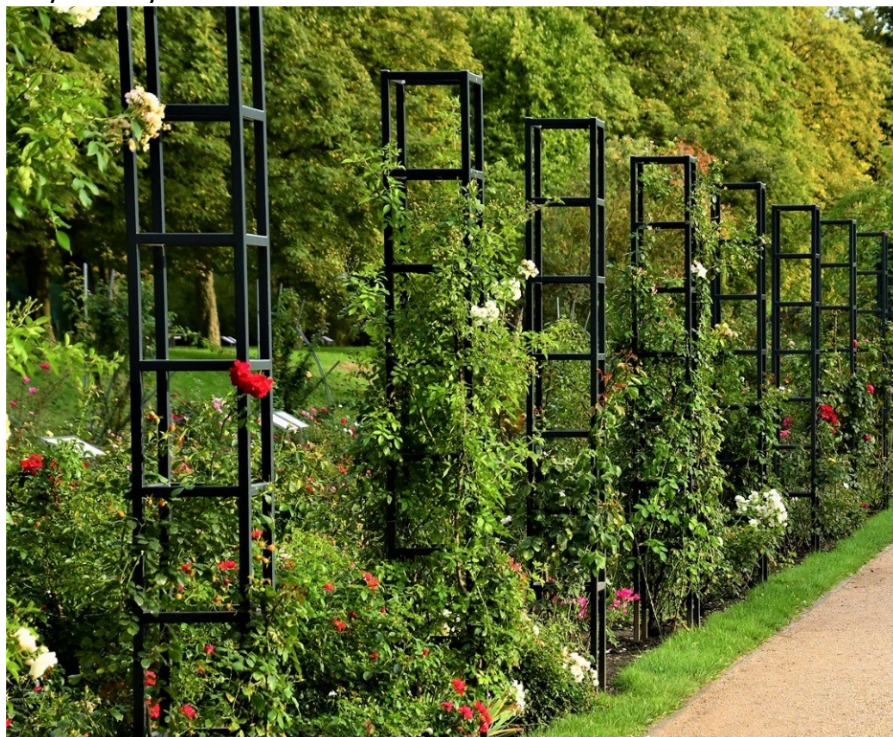
Wysokość całkowita 200cm, szerokość 60cm.

Całość konstrukcji wykonana ze stali ocynkowanej malowana w kolorze dopasowanym do znajdującej się w ogrodzie pergoli.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ilość: 8 szt.

Przykład wykonania:



Należy zaprojektować i zamontować tablicę informacyjną, z panelem dystansowym (20 mm) z gwintem M6 ze stali nierdzewnej do mocowania tablicy informacyjnej. Stal corten, stal nierdzewna, lub stal ocynkowana, malowana proszkowo. Rozmiar tablicy: 180x50cm
Całość konstrukcji wykonana ze stali ocynkowanej malowana w kolorze dopasowanym do znajdującej się w ogrodzie pergoli.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ilość: 1 szt.

Przykład wykonania:



Należy zaprojektować i zamontować tabliczki informacyjne wysokości 80cm i szerokości 30cm na których przedstawione będą informacje dotyczące kolekcji roślin.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ilość: 10 szt.

Przykład wykonania:



Należy zaprojektować i zamontować rzeźby wykonane z piaskowca lub betonu z efektem postarzenia przedstawiające karczocha należy na niewielkim placu kończącym kolekcję żywopłotów. Rzeźby powinny być wysokości minimum 50cm i średnicy 30cm.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ilość: 2 szt.

Przykład wykonania:



Ogrodzenia.

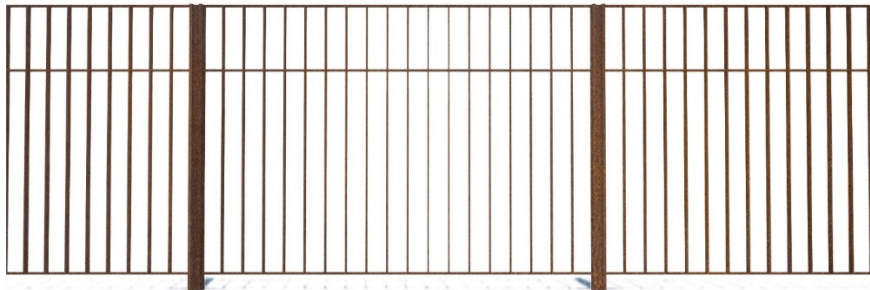
Należy zaprojektować i wykonać ogrodzenie z pręseł ogrodzeniowych o długości ~250cm i wysokości 180cm wykonanych w całości ze stali 'Corten'. Słupki w formie profilów H np. o szerokości 80x80mm. Przęsło z profili stalowych np. 20x40cm wypełnione pionowymi profilami np. 10x40mm.

Ogrodzenie dzielące ogród sensoryczny z centrum sprzedaży roślin należy pozostawić w obecnym przebiegu.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

Ilość: 31mb

Przykład wykonania:



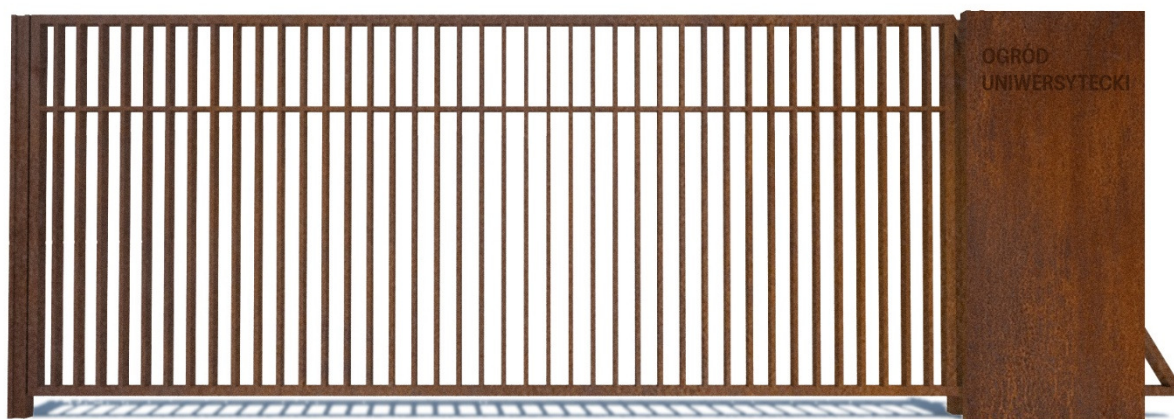
Należy zaprojektować i wykonać bramę wejścia głównego, przesuwaną ręcznie o szerokości ~430cm i wysokości 180cm wykonana w całości ze stali 'Corten' w prostej, minimalistycznej formie. Słupki bramy w formie profilów H np. o szerokości 80x80mm. Przęsło bramy - rama z profili stalowych np. 40x80cm wypełniona pionowymi profilami np. 20x80mm.

Brama wyposażona w element pylonu szerokości 120cm (równy z donicami strefy wejściowej) na którym należy umieścić nazwę ogrodu 'Ogród Uniwersytecki'.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją.

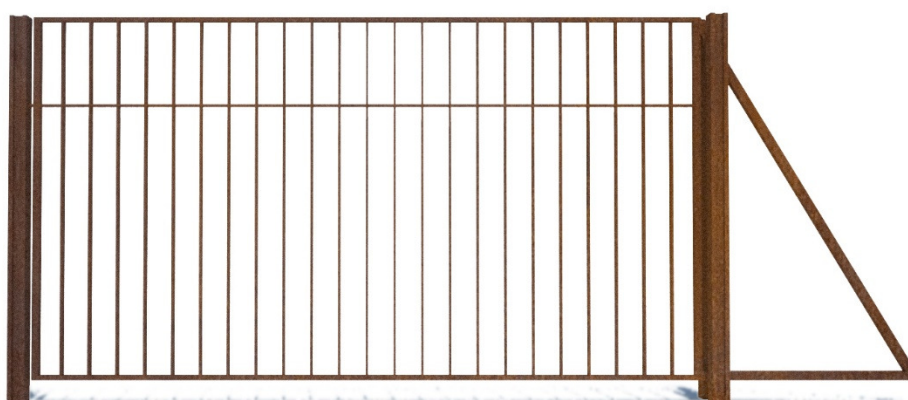
Ilość: 1szt.

Przykład wykonania:



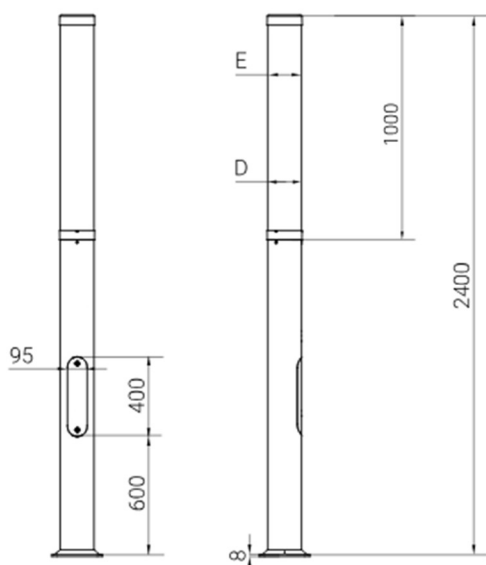
Należy zaprojektować i wykonać bramę wjazdu technicznego, przesuwaną ręcznie o szerokości ~330cm i wysokości 180cm wykonana w całości ze stali 'Corten' w prostej, minimalistycznej formie. Słupki bramy w formie profili H np. o szerokości 80x80mm. Przęsło bramy - rama z profili stalowych np. 40x80cm wypełniona pionowymi profilami np. 20x80mm.
Lokalizacja zgodnie z koncepcją.
Ilość: 1szt.

Przykład wykonania:



Oświetlenie.

Należy zaprojektować i wykonać oświetlenie terenu za pomocą słupków, latarni o wysokości 240cm z mrożonym kloszem o wysokości 100cm
Lokalizacja zgodnie z koncepcją
Ilość: 6 szt.
Należy zaprojektować i wykonać instalację elektryczną i przyłączyć.
Przykład latarni:



Hydranty.

Należy zaprojektować i wykonać punkty czerpalne wody tj. hydranty. Okrągłe studzienki wyposażone w metalowy zawór $\frac{3}{4}$ " z wysokiej jakości tworzywa sztucznego z pokrywą zamykaną na zawias. Puszka przeznaczona do terenów zieleni jako miejsce ręcznego poboru wody poza pomocą węża ogrodowego. Należy ją wkopać w ziemię, a następnie podłączyć za pomocą kolana z odpowiednim gwintem do rury głównej przed skrzynką zaworową. Do każdej ze studzienek należy doprowadzić źródło wody zgodnie z zaleceniami producenta

Lokalizacja zgodnie z koncepcją

Ilość: 12 szt.

Należy zaprojektować i wykonać instalację wody i przyłączy.

Przykład studzienki:



Dostawa i montaż – punkty czerpalne wody – ilość: 12 szt

Wykonanie instalacji i przyłączy – około 175mb

System informacji przestrzennej.

Należy zaprojektować i zamontować elementy systemu do dostarczania użytkownikowi informacji przestrzennej, nadajnik z głośnikiem w większej obudowie, na której można umieścić przyciski, plan tyflograficzny i opisy brailowskie. System zgodny z koncepcją.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją
Ilość: 1 szt.

Należy zaprojektować i zamontować elementy systemu do dostarczania użytkownikowi informacji przestrzennej - mały nadajnik, który sygnalizuje swoją obecność urządzeniom mobilnym z zainstalowaną aplikacją. Mogący dostarczyć dowolnych informacji tekstowych, które telefon odczyta głosowo System zgodny z koncepcją.

Lokalizacja zgodnie z koncepcją
Ilość: 9 szt.

Dokumentacja techniczna.

Na podstawie koncepcji należy wykonać:

- projekt budowlany i wykonawczy;
- kosztorys wykonawczy;
- przedmiar robót;
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- pozyskać mapy i wykonać niezbędne badania;
- uzyskać wymagane przepisami opinie, zgody, uzgodnienia i pozwolenia;
- uzyskać wszelkie decyzje administracyjne – niezbędnych do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu do użytkowania.

Pełną dokumentację techniczną należy przekazać Zamawiającemu w formie elektronicznej oraz papierowej (2 egzemplarze)

UWAGA: Projekt należy wykonać zgodnie z koncepcją ogrodu sensorycznego na terenie kampusu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

V. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga aby przy wykonywaniu robót budowlanych stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagany minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia w zakresie robót budowlanych ustali zawarta umowa. Zamawiający wymaga, aby w okresie rękojmi i gwarancji wykonawca zapewnił usunięcie wad, usterek i awarii zgodnie z umową zawartą z Zamawiającym.

VI. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z materiałów wykonawcy.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie :

- organizacji robót,
- zabezpieczenia osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków BHP,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem stanowiska,
- zabezpieczeniem terenu robót,
- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno użytkowym i umową.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (w trakcie wykonywania robót),
- odbiór końcowy.

Wywóz gruzu, nadmiaru ziemi i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót wykonawca dokona we własnym zakresie. Wymagane jest usuwanie z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń powodowanych ruchem pojazdów budowy.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje zabezpieczenie terenu, również koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy należą w całości do wykonawcy.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zarówno w obszarze projektowania, wykonania oraz oddania do użytkowania otrzyma zgodnie z podpisaną umową.

Realizacja stanowiska została uwzględniona w planie finansowym zamawiającego i środki na ten cel zostały zabezpieczone w budżecie.

3. ZAŁĄCZNIKI

- Koncepcja ogrodu sensorycznego na terenie kampusu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Numer	Opis	Jedn.	Ilość
	Budowa ogrodu sensorycznego na terenie kampusu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie		
1	Zieleń		
1	Zabezpieczenie istniejącej zieleni przeznaczonej do pozostawienia wraz z utrzymywaniem i usunięciem zabezpieczenia po wykonaniu robót	kpl	1
2	Formowanie istniejących żywopłotów	kpl	1
2	Roboty rozbiórkowe, ziemne, ukształtowanie terenu.		
3	Zabezpieczenie istniejących obiektów małej architektury przeznaczonych do pozostawienia	kpl	1
4	Demontaż i wywóz elementów małej architektury przeznaczonych do likwidacji	kpl	1
5	Likwidacja istniejących ciągów pieszych – chodniki betonowe wraz z obrzeżami	m2	453
6	Likwidacja istniejących ciągów pieszych – chodniki z kostki brukowej wraz z obrzeżami	m2	144
7	Likwidacja istniejących ogrodzeń wraz z bramami i furtkami	mb	31
8	Zasyp miejsc po rozbiórkach	kpl	1
9	Wyprofilowanie podjazdu i ograniczenie dużymi donicami wykonanymi z murów oporowych obłożonych stalą 'Corten'	kpl	1
10	Wykonanie wykopu pod wgłębnik - ogród deszczowy o powierzchni około 31m2 i głębokości nie przekraczającej 40cm	m2	31
11	Przygotowanie pod ogród skalny – wzniesienie o wysokości do 0,5m	m2	46
12	Wykonanie i wyprofilowania koryt pod nawierzchnie wraz z wywozem ziemi - nawierzchnia betonowa	m2	440
13	Wykonanie i wyprofilowania koryt pod nawierzchnie wraz z wywozem ziemi - nawierzchnia z płyt betonowych	m2	202,5
14	Wykonanie i wyprofilowania koryt pod nawierzchnie wraz z wywozem ziemi - nawierzchnia mineralna	m2	150
3	Podbudowy, obrzeża, nawierzchnie		
15	Wykonanie podbudowy i nawierzchni betonowej wylewanej na miejscu, wykończonej szczotkowaniem, bez obrzeży	m2	440
16	Wykonanie podbudowy i nawierzchni z płyt betonowych o grubości 8cm formatów 80x40cm i 60x40cm w kolorze białym (jasno szary) i szarym. Podbudowa przystosowana do poruszania się pojazdów utrzymania terenu	m2	202,5
17	Wykonanie obrzeży betonowych 8x30cm wraz z ławami betonowymi przy nawierzchni z płyt betonowych	mb	141,5
18	Wykonanie podbudowy i nawierzchni mineralnej	m2	150
19	Wykonanie obrzeży z płaskownika stalowego gr.6mm i wysokości 15cm	mb	188
20	Wykonanie remontu nawierzchni miejsc postojowych	m2	73,5

21	Wykonanie obrzeży betonowych najazdowych	mb	6
4	Mała architektura		
22	Dostawa i montaż - donice wykonane ze stali 'Corten' o wymiarach 130x46x100cm	kpl	1
23	Dostawa i montaż - donice wykonane ze stali 'Corten' o wymiarach 90x46x45cm	kpl	8
24	Dostawa i montaż - Stół wodny wykonany ze stali 'Corten' o średnicy 80cm i wysokości 40cm wraz z przyłączem o długości ok. 62mb	kpl	1
25	Dostawa i montaż - ławka z drewna egzotycznego o długości 180 cm	kpl	4
26	Dostawa i montaż - ławka z drewna egzotycznego o długości 120 cm	kpl	3
27	Dostawa i montaż - ławka o długości 500cm	kpl	1
28	Dostawa i montaż - Obelisk/podpora pod pnącza, konstrukcja z czterech zamkniętych profili stalowych 40x40mm oraz 4 kompletów poprzecznych prętów 20x20mm tworzących drabinkę dla roślin pnących	kpl	8
29	Dostawa i montaż - tablica informacyjna ze stali nierdzewnej, rozmiar tablicy: 180x50cm	kpl	1
30	Dostawa i montaż - ławka z drewna egzotycznego o długości 180 cm	kpl	4
31	Dostawa i montaż - Rzeźby z piaskowca lub betonu z efektem postarzenia	kpl	2
5	Ogrodzenia		
32	Dostawa i montaż - Ogrodzenie z pręseł o długości ~250cm i wysokości 180cm wykonane w całości ze stali 'Corten'	mb	31
33	Dostawa i montaż – Brama przesuwana ręcznie o szerokości ~430cm i wysokości 180cm wykonana w całości ze stali 'Corten'	kpl	1
34	Dostawa i montaż – Brama przesuwana ręcznie o szerokości ~330cm i wysokości 180cm wykonana w całości ze stali 'Corten'	kpl	1
6	Oświetlenie		
35	Dostawa i montaż – Latarnie o wysokości 240cm z mrożonym kloszem o wysokości 100cm	kpl	6
36	Wykonanie instalacji i przyłącza	mb	60
7	Hydranty		
37	Dostawa i montaż – punkty czerpalne wody	kpl	12
38	Wykonanie instalacji i przyłącza	mb	175
8	System informacji przestrzennej		
39	Dostawa i montaż – Nadajnik z przyciskami	kpl	1
40	Dostawa i montaż – Nadajnik mały	kpl	9
9	Dokumentacja techniczna		
41	Kompletna dokumentacja techniczna	kpl	1